



ADSP

Advanced
Desulphurising
System
Process



Tecnoimpianti
#Providing**Solution**

PRIMOZIONONE H₂S

Il desolforatore è un dispositivo essenziale negli impianti di produzione di biogas e biometano, in quanto necessario per rimuovere l'idrogeno solforato (H_2S) dal biogas grezzo.

L'idrogeno solforato è un gas corrosivo e tossico che deve essere separato dal metano perché può danneggiare le apparecchiature e ridurre l'efficienza dell'impianto.

L'uso di un desolforatore garantisce la protezione degli impianti di upgrading e migliora la qualità del biogas e del biometano prodotti.

FUNZIONAMENTO

COME FUNZIONA UN DESOLFORATORE.

I desolforatori **TECNOIMPIANTI** funzionano principalmente attraverso un principio multiplo che prevede un processo di assorbimento sia fisico che chimico dell'idrogeno solforato in un solvente. Entrambi i metodi sono efficaci per rimuovere l'idrogeno solforato, ma variano per complessità e costi operativi.

LO SCRUBBER CHIMICO RIGENERATIVO utilizza una soluzione chimica a base di complessi del ferro per convertire lo ione solfuro in zolfo, un solido immiscibile che viene separato meccanicamente.

In questo impianto la soluzione viene riattivata grazie all'immissione di aria in un serbatoio, per cui il consumo finale di reagente si riduce quasi a zero, **mentre l'efficienza di abbattimento rimane su valori che possono raggiungere il 90%.**

LO SCRUBBER CHIMICO CON BASE SODA utilizza una soluzione chimica con idrossido di sodio ($NaOH$) per neutralizzare l' H_2S e quindi favorire la solubilizzazione dell'idrogeno solforato nel solvente acquoso. La soda reagisce con lo ione prodotto dalle dissociazioni dell' H_2S , aumentando così la resa di rimozione globale (viene favorita la dissociazione). Operando ad alti valori di concentrazione di soda, **si possono ottenere rese di rimozione molto elevate (in alcuni casi anche del 99%).**

VANTAGGI

I VANTAGGI DELL'USO DI UN DESOLFORATORE.

Multipli benefici.

MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEL GAS

La rimozione dell' H_2S produce biogas e biometano di qualità superiore, adatti alla combustione in caldaie, motori a combustione interna, turbine o all'immissione in rete.

PROTEZIONE DELLE APPARECCHIATURE

L'eliminazione dell' H_2S riduce la corrosione di tubi, compressori e altre apparecchiature, prolungandone la vita utile.

CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE AMBIENTALI

Il trattamento del biogas per la rimozione dell' H_2S garantisce la conformità alle normative ambientali in materia di emissioni di gas nocivi.

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE E GESTIONE DEL DESOLFORATORE.

La manutenzione regolare del desolforatore è fondamentale per il suo funzionamento ottimale.

SOSTITUZIONE DEI MATERIALI ASSORBENTI/ ADSORBENTI:

i materiali assorbenti e adsorbenti devono essere sostituiti periodicamente per mantenere l'efficacia del processo, mentre la tecnologia di **TECNOIMPIANTI** non richiede la sostituzione, ma solo la pulizia periodica.

MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI:

è importante monitorare la concentrazione di H_2S in ingresso e in uscita per valutare l'efficienza del desolforatore.

Posso sapere esattamente quando è necessaria un'attività di manutenzione, evitando così costose attività basate solo sul periodo e non sulle prestazioni.

CONCLUSIONI

Il desolforatore TECNOIMPIANTI è un componente indispensabile negli impianti di produzione di biogas e biometano, in grado di garantire un'efficace rimozione dell'idrogeno solforato e di migliorare la qualità del gas prodotto.

La scelta della tecnologia di desolfurazione dipende da diversi fattori, tra cui le caratteristiche del biogas grezzo, i costi operativi e la facilità di manutenzione.

L'implementazione di un corretto sistema di desolfurazione non solo protegge le vostre attrezzature, ma contribuisce anche a un impatto ambientale positivo.



RIMOZIONE H_2S

Tecnoimpianti Water Treatment S.r.l.

Via Salvo D'Acquisto, 16/B • 20060 Pozzuolo Martesana (Milano)

info@tecnoimp.com • T. +390295358203



www.tecnoimp.com



WATER



AIR